

ch

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

B

67

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Potgrondproef bij sla.

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1962.

2216530

POTGRONDPROEF BIJ SLA.

Inhoud:

Gloeirest proef.

Kaukenzoutproef.

G.A. Boertje.

POTGRONDPROEF BIJ SLA.

Doel:

Het vaststellen van de toelaatbare gloeirest in potgrond die bestemd is voor het opkweken van sla.

Werkwijze:

De potgrond is samengesteld uit 50% Vinkeveens-veen, 43% turf-molm en 7% kalkrijk duinzand. Per m³ is $\frac{3}{4}$ kg 12 - 10 - 18 + $\frac{1}{2}$ kg superfosfaat doorgewerkt.

Voor het verhogen van de gloeirest is natriumsulfaat (Na₂ SO₄) gebruikt, omdat de gloeirest naast de voedingszouten en het keukenzout voor een belangrijk deel uit sulfaten bestaat.

In onderstaande tabel zijn de hoeveelheden Na₂ SO₄ opgenomen die per m³ zijn doorgewerkt.

Gloeirest-trappen	kg Na ₂ SO ₄ Per m ³
0	0
1	2
2	4
3	6

Als proefgewas is sla gebruikt.

Zowel vóór als ná de proef zijn er grondmonsters genomen. Aan het eind van de proef is er per vak een cijfer voor de stand van het gewas gegeven. 0= zeer slechte stand 10= bijzonder goed. Tevens is per vak een cijfer gegeven voor de bladkleur, deze varieerden van 0 tot 3. Naarmate het cijfer hoger is, is de bladkleur donkerder. Per vak is ook het plantgewicht bepaald.

Verloop van de proef.

Op 26 september is de grond klaargemaakt en de kunstmest en het natriumsulfaat doorgewerkt. Op 29 september is de proef opgezet en zijn er grondmonsters genomen. In onderstaande tabel zijn per behandeling de gloeirest cijfers gegeven, die na het doorwerken van natriumsulfaat zijn gevonden.

Behandeling	Gloeirest.
0	0,97 %
1	2,05 %
2	3,20 %
3	4,09 %

Voor plattegrond zie bijlage 1.

Per vak zijn 24 planten opgepot, er werd een klein maar stevig plantje gebruikt. De perspotjes werden op een laagje turfmolm gezet met daaronder plastic.

Tijdens de proef werden regelmatig gegevens verzameld over de stand van het gewas. Tien dagen na het oppotten bleven de gloeirestrappen 2 en 3 achter in groei. Op 12 oktober vertoonden de planten van behandeling 3 een donkere bladkleur en bleven belangrijk achter in groei ten opzichte van de andere behandelingen. Op 16 oktober is de proef opgeruimd, en zijn er wederom grondmonsters genomen. De analysecijfers van vóór en ná de proef zijn opgenomen in bijlage 2.

Resultaten.

Grondonderzoek: Het organische stofgehalte heeft rond de 40% gelegen. Koolzure kalk bevatten alle monsters ruim voldoende.

De p.H. is voldoende hoog. Bij de monsters die na de proef zijn genomen blijkt dat de p.H. minstens 0,4 punt is gestegen, ten opzichte van de monsters die voor de proef zijn genomen. Dit kan verklaard worden doordat kalkrijk zand is doorgewerkt en dit materiaal de p.H. slechts langzaam doet stijgen. De keukenzout gehalten zijn gunstig laag. Ook deze cijfers zijn gestegen, mogelijk is dit veroorzaakt door het keukenzout dat in turfmolm aanwezig is dat met het water in de perskluit is opgestegen, en door het keukenzout in het water waarmee de potgrond pers klaar is gemaakt. De cijfers voor stikstof, fosfaat en kali liggen vrij hoog. Na de proef bleken deze cijfers te zijn gedaald, enerzijds wordt dit veroorzaakt door opname van het gewas anderzijds door vastlegging in de potgrond. De magnesium en

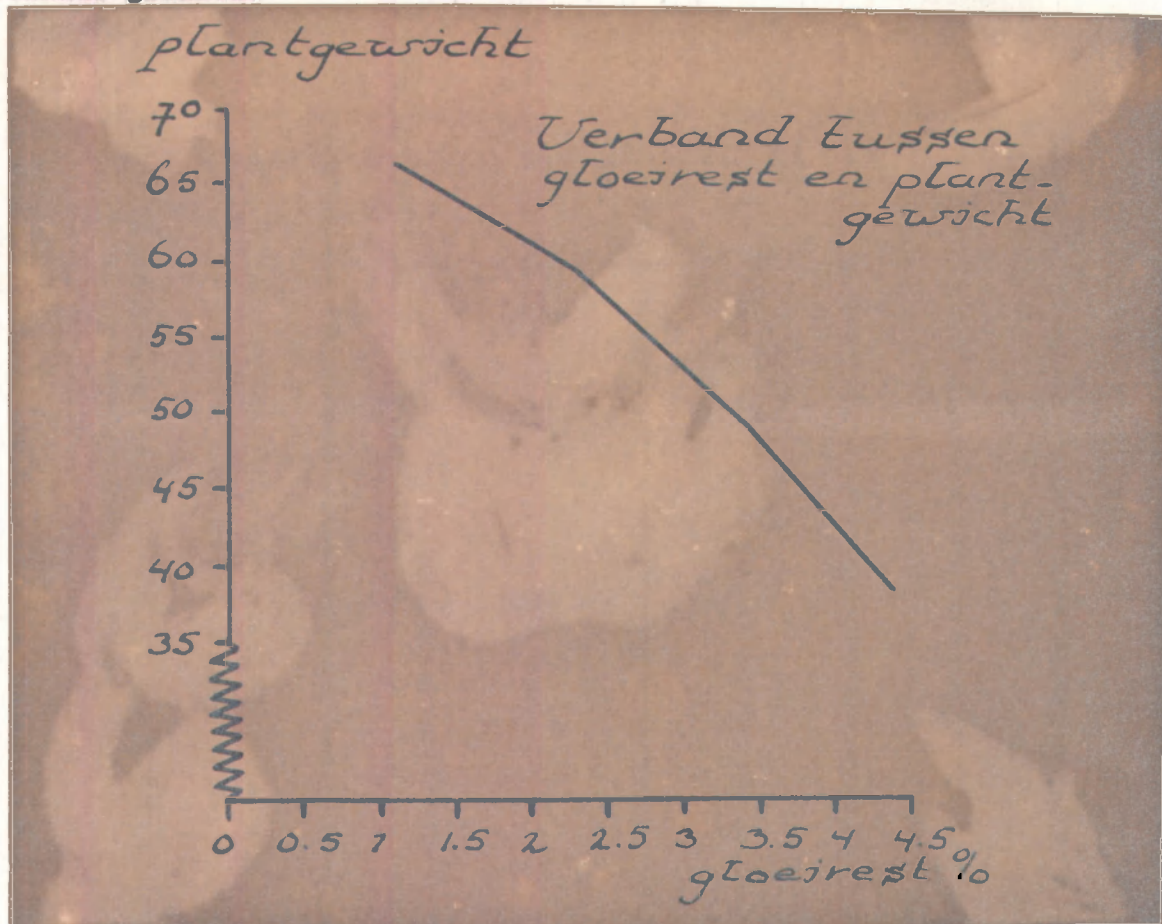
mangaan cijfers zijn voldoende hoog, terwijl de cijfers voor ijzer en aluminium gunstig laag zijn.

Eindresultaten:

In onderstaande tabel is een korte samenvatting gegeven van de eindresultaten. Voor volledige gegevens zie bijlage 3.

Gloeiresttrappen	0	1	2	3
Gewicht	66,3	59,4	48,7	38,7
Stand	32	27	19	12
Bladkleur	8	8	11	12

Uit deze cijfers blijkt dus, dat naarmate de gloeirest hoger is het plantgewicht lager wordt. Dit verband is aangegeven in de onderstaande grafiek.



Het standcijfer werd ook lager en de bladkleur werd donkerder. Deze gegevens zijn betrouwbaar.

Konklusie:

Uit deze proef is gebleken, dat door het verhogen van de gloeirest de resultaten bij de opkweek van slapplanten minder worden. Een verhoging van 1 naar 2 % geeft reeds een betrouwbare daling van het plantgewicht, hoewel het standcijfer nog niet onvoldoende is.

Gezien deze resultaten kunnen we vaststellen dat bij een organische stofgehalte van 40 % de gloeirest zeker niet hoger dan 2 % mag zijn, maar liefst lager moet liggen.

Enkele jaren terug is aan de hand van een aantal proeven voor tomaten dezelfde grens vastgesteld.

1 oktobér 1962

A.R. B.

Bijlage 1.

Plattegrond.

3	2	0	1
2	0	1	3
0	1	3	2
1	3	2	0

Analysecijfers vóór en na de proef.

	Volnummers	Merk v.h. monster	organische stof %	Ca CO ₃ %	p.H.	Na Cl (*)	Gloeirest (extract %)	N water (*)	P water (*)	K water (*)	Magnesium A ₂ (*)	Mangaan A ₂ (**)	Yzer A ₂ (**)	Aluminium A ₂ (**)
or	p.g.35	gl.r.0	43	1.4	5.3	36	0.97	60	82	81	393	18	3.5	3.3
a	p.g102	gl.r.0	48	1.3	5.8	79	1.12	42	47	64	460	15	1.8	3.4
or	p.g.36	gl.r.1	40	1.6	5.6	37	2.05	54	83	75	384	18	3.1	3.3
a	p.g103	gl.r.1	41	1.1	6.0	72	2.34	42	52	72	485	14	1.8	3.5
or	p.g.37	gl.r.2	36	1.5	5.6	34	3.20	46	72	70	321	17	3.1	3.7
a	p.g104	gl.r.2	44	1.1	6.0	73	3.49	43	55	70	471	16	1.8	3.5
or	p.g.38	gl.r.3	33	1.6	5.6	34	4.09	46	65	70	301	18	3.9	4.1
a	p.g105	gl.r.3	44	1.6	6.1	69	4.42	39	51	67	437	15	2.4	3.1

(*) uitgedrukt in mg. per 100 gr grond.

* *) uitgedrukt in delen per miljoen in het extract.

Bijlage 3.

Gewicht.

gl.r.tr. herh.	0	1	2	3	totaal
1	16,6	15,9	12,3	8,5	53,3
2	16,5	16,2	10,6	9,1	52,4
3	16,7	15,7	13,2	9,7	55,3
4	16,5	11,6	12,6	11,4	52,1
totaal	66,3	59,4	48,7	38,7	213,1

Factor	s.k.n.	g.v.v	gem.kv	F (ber)	F (theor)	P
Totaal	132.78	15				
rijen	11.69	3	3.90	2.48	476 9.78	0.15
kolommen	1.56	3	0.52	1		
objecten	110.13	3	36.71	23.38	4.76:9.78	0.01
rest	9.40	6	1.57			

Na ₂ SO ₄	som	0	1	2	3	breed te	0.10	0.05	0.01
0	66.3	-				1			
1	59.4	6.9	-			2	6.9	8.7	13.1
2	48.7	17.6	10.7			3	8.9	10.9	15.9
3	38.7	27.6	20.7	10.0	-	4	10.2	12.3	17.6

Bijlage 4.

Stand.

Gl.r.tr. herh.	0	1	2	3	Totaal
1	8	7	5	3	23
2	8	7	4	3	22
3	8	6	5	3	22
4	8	7	5	3	23
Totaal	32	27	19	12	90

Bladkleur

Gl.r.tr. herh.	0	1	2	3	Totaal
1	2	2	3	3	10
2	2	2	3	3	10
3	2	2	2	3	9
4	2	2	3	3	10
Totaal	8	8	11	12	39